

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

A REVISTA DE EDUCAÇÃO E OS SABERES ELEMENTARES DE MATEMÁTICA EM SANTA CATARINA

Janine Marques da Costa
Universidade Federal de Santa Catarina
janinemcosta13@gmail.com

Thuysa Schlichting de Souza
Universidade Federal de Santa Catarina
thuysads@gmail.com

David Antonio da Costa
prof.david.costa@gmail.com
Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Após uma busca nos acervos disponíveis em Florianópolis/SC, foi localizada a Revista de Educação, com circulação nos anos de 1936 e 1937, em meio ao professorado catarinense. Dentre os artigos desta revista, um único na área de matemática intitulado “Metodologia da Aritmética”, discorreu sobre métodos educacionais, que deveriam ser utilizados na época para o ensino desta matéria.

Palavras-chave: Revista pedagógica; História da Educação; Aritmética.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho pretende contribuir para uma escrita da História da Educação matemática em Santa Catarina, privilegiando como fontes de pesquisa as revistas pedagógicas encontradas nos acervos de Florianópolis. Os aspectos teórico-metodológicos fundamentam-se na perspectiva indicada por Valente (2007), que compreende a história da educação matemática um tema dos estudos históricos e uma especificidade da história da educação. Em outras palavras, a utilização dos instrumentos teóricos e metodológicos provindos da História nos possibilitará alcançar nosso objetivo principal: compreender as orientações que circulavam para os professores catarinenses sobre o ensino da matemática no início da República lido nas revistas pedagógicas.

A apropriação das revistas pedagógicas como fontes privilegiadas de investigação está embasada na ideia de que as publicações periódicas constituem “espaço de afirmação de correntes de ações e do pensamento educacional” (BORGES, 2014, p. 246). Ainda de acordo com a autora, a imprensa exerce influência na “configuração do campo educacional,

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

na afirmativa da profissionalização docente, no debate de ideias pedagógicas e na ampliação de práticas educativas e escolares” (ibidem).

Além das revistas, dialogaremos também com os documentos oficiais e normativos do período em questão para compreendermos as determinações e objetivos que deveriam ser cumpridos na escola. Segundo Chervel (1990), tais dispositivos podem nos informar sobre as finalidades para o ensino de uma determinada matéria.

Ressaltamos que o estudo encontra-se em sua fase inicial, composta pela identificação dos periódicos que circularam para o professorado catarinense, por meio de uma pesquisa bibliográfica, e pela localização das fontes nos arquivos públicos de Florianópolis. Dessa forma, a dissertação de Bombassaro (2006) se constituiu em importante referência para a pesquisa, identificando as Revistas de Educação como periódicos que tinham por “objetivo ser fonte de informações e conhecimentos práticos, a fim de orientar e auxiliar o professor [catarinense]” (ibidem, p. 17).

Procuramos, então, por tais periódicos nos acervos indicados pela autora com o intuito de compreender o que circulava sobre a matemática escolar nesses documentos. Após a busca, foram encontrados três exemplares:

- *Revista de Educação* número 1, ano I, referente aos meses de Janeiro e Fevereiro de 1936¹ – Repositório² Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina;
- *Revista de Educação* número 2, ano I, referente aos meses de Março e Abril de 1936³ – Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina;
- *Revista de Educação* número 7, ano II, referente aos meses de Janeiro e Fevereiro de 1937⁴ - Biblioteca Pública de Florianópolis;

Destacamos que, dentre as três publicações, somente a edição de 1937 apresenta um artigo referente a um saber matemático, mais especificamente sobre Aritmética. Buscaremos, desse modo, analisá-lo evidenciando a forma como o ensino da matemática era pensado e como os professores eram orientados a ensinar esse conteúdo. Faremos ainda uma breve caracterização da revista para compreendermos sua importância no cenário educacional catarinense no período de sua circulação.

¹ Ver em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99590>>.

² O repositório é uma plataforma online, onde se depositam documentos catalogados e alimentados por diversos membros do GHEMAT – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática da Universidade Federal de São Paulo. Segundo Costa e Arruda (2012), “a proposta da construção deste repositório é encurtar a distância dos pesquisadores em História da Educação Matemática aos documentos a partir do uso das digitalizações” e, assim, democratizar “o acesso destas informações tão importantes e quase sempre de difícil obtenção, especialmente quando as fontes primárias encontram-se distantes ou inacessíveis para os pesquisadores” (COSTA; ARRUDA, 2012).

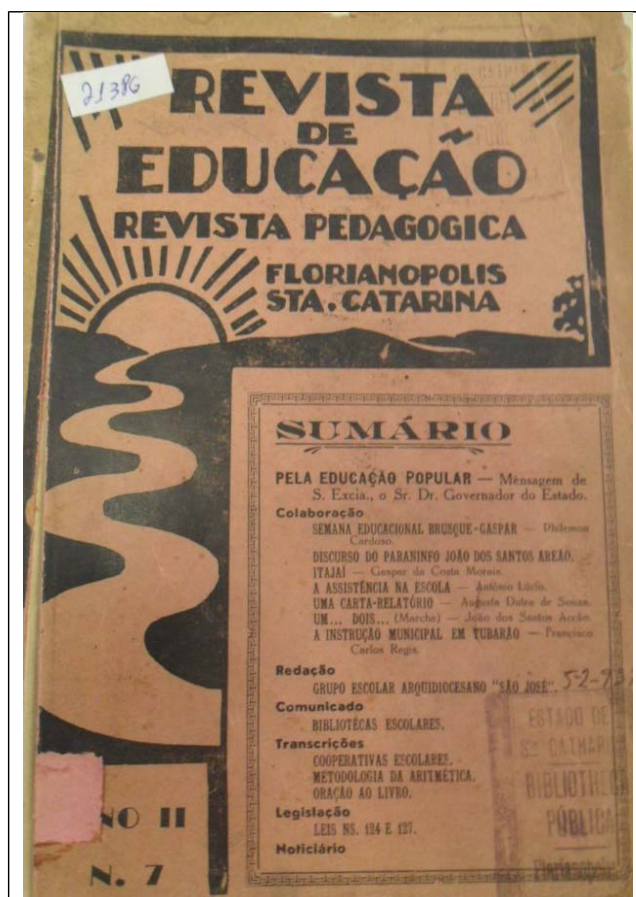
³ Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99593>>.

⁴ Ver em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128241>>.

A REVISTA DE EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE REFORMA

A *Revista de Educação* foi um periódico com publicação bimestral pela Interventoria do Estado de Santa Catarina que circulou entre os anos 1936 e 1937, sendo definida como um “Órgão do Professorado Catarinense” (BOMBASSARO, 2006). Segundo Favarin (2013), a revista foi financiada pela imprensa oficial com o objetivo de servir como suporte para normatizar as práticas escolares e permitir representações a respeito do papel do professor e o tipo de ensino considerado ideal. Assim, pretendia-se alcançar o corpo docente estadual, principalmente do ensino primário, porém não podemos afirmar ao certo se o periódico chegava a todas as escolas catarinenses, já que não localizamos seu número de tiragem.

Figura 1 – Capa da Revista de Educação, ano II, n.7.



Fonte: Revista disponível no Repositório Institucional da UFSC
<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128241>>.

Sobre sua materialidade, observamos que as revistas tinham, em média, entre cinquenta e sessenta páginas, apresentando textos, imagens, tabelas e estatísticas. Na categoria imagens, destacamos a presença das fotografias de importantes homens públicos, de instituições de ensino e de cotidiano escolar. Já os artigos eram razoavelmente

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

pequenos contendo, em geral, cinco páginas. Os assuntos mais abordados, de acordo com Favarin (2013), foram as Semanas Educacionais, língua vernácula e as homenagens. Embora alguns temas não ocupassem tantas páginas, eram bastante frequentes, como é o caso da Geografia.

Na capa (figura 1), além das informações básicas de nome e número, existia ainda um sumário que indicava o conteúdo presente na revista. Seu valor era divulgado na contracapa, podendo ser adquiridas assinaturas semestrais ou anuais e, ainda, havia a opção de valor avulso. Em todas as edições, percebemos a recorrência de publicidade, embora a lista de patrocinadores tenha sido modificada consideravelmente ao longo das publicações.

Através das Revistas de Educação, eram divulgados ainda legislações oficiais e comunicados do governo referentes à educação catarinense, como por exemplo, listas de nomeações, lista de feriados e leis importantes. Nesse sentido, compreendemos que a propagação desse tipo de conteúdo era imprescindível no momento político de reforma educacional que se encontrava o estado de Santa Catarina. Indica ainda a participação do periódico nesta reforma, com a difusão de projetos, propagando representações ou incentivando a condução da educação estadual durante o período.

Convém salientar que, em 1911, o governo de Santa Catarina empreendeu uma profunda reforma no ensino público, fundamentada em: “Fundar um novo typo de escola, dar à mocidade um professorado cheio de emulação e estabelecer uma fiscalização technica e administrativa real e constante” (RAMOS, 1911, p. 28). Dessa forma, foram criados os Grupos Escolares⁵, reestruturadas as Escolas Normais e implantado uma inovadora organização escolar regulada por diversas normativas, tais como Regulamentos, Regimentos Internos, Programas de Ensino, entre outros.

Para a execução desse novo projeto político-administrativo, foi contratado o professor paulista Orestes Guimarães que fez da “reforma dos mestres” e da reforma do método de ensino a base da renovação instrução pública estadual (TEIVE, 2008). Este último deveria ser o método de ensino intuitivo, o qual substituiria o método “tradicional” fundamentado na dedução e memorização de compêndios. Valdemarin (1998) nos explica que o método intuitivo tinha como proposta o combate do “caráter abstrato e pouco utilitário da instrução”, investindo no “concreto, racional e ativo, denominado ensino pelo aspecto, lições de coisas ou ensino intuitivo”.

⁵ “Esse tipo de escola vinha substituir a tradicional escola primária, onde não havia seriação do ensino e um mesmo professor ensinava a todos os alunos. As vantagens inovadoras dos Grupos Escolares eram intensamente analisados pelos educadores da época: divisão de trabalho, seriação do ensino e economia de instalações pedagógicas (FIORI, 1991, p. 86).”

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

Essa metodologia continuou influenciando a escola primária catarinense até que os ideais escolanovistas chegaram a Santa Catarina, principalmente na Reforma Trindade, em 1935. Essa reforma realizou algumas mudanças na estrutura administrativa - até então herdeira da reorganização empreendida por Orestes Guimarães -, contudo sua prioridade efetivou-se na reestruturação dos cursos de formação docente e, principalmente, aos princípios nacionalistas propagados pelo Estado Novo.

Nesse momento, nos indica Fiori (1991, p. 125), “havia polêmica entre as concepções da escola nova e da escola tradicional”. Foi mediante decreto que se resolveu a questão: a renovação pedagógica no estado deveria se dar pela escola nova. Na perspectiva escolanovista, “a disciplina devia ser natural e espontânea, a escola respeitar a individualidade do aluno e este ser o agente ativo do ensino” (ibidem).

Nesse contexto, a Revista de Educação seria um meio de comunicação e propagação das novas concepções para o professorado catarinense. Favarin (2013) corrobora nesse sentido ao afirmar que:

O desafio que os intelectuais responsáveis pela Revista de Educação se colocavam era o de orientar os professores que haviam se formado a partir dos pressupostos da chamada “Escola Tradicional”, pela qual mostravam profundo antagonismo ao caracterizá-la, principalmente, pelo “ensino de inutilidades”. O que eles vão defender, portanto, é a Escola Nova, representando-a como algo inovador e eficiente ao contexto brasileiro (ibidem, p.56).

Dessa maneira, buscaremos analisar o artigo denominado “Metodologia de Aritmética”, publicado na edição de 1937, procurando evidenciar os discursos da escola nova nas indicações para o ensino de aritmética, bem como a existência, ou não, de resquícios das características do método intuitivo ou tradicional.

A REVISTA DE EDUCAÇÃO E AS ORIENTAÇÕES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

A *Revista de Educação* número 7 apresenta apenas um artigo de matemática, com sete páginas, intitulado “Metodologia da Aritmética”. Este artigo está dividido em quatro lições: resumo histórico, requisitos do ensino, método de ensino e processos de ensino. O autor do texto não foi indicado, mas podemos inferir que esta informação deve estar disponível na continuação do artigo publicada na edição seguinte da revista.

O artigo apresenta inicialmente um breve estudo histórico sobre o desenvolvimento da Aritmética e seus métodos de ensino. Resumidamente, o autor afirma que a Aritmética surgiu com o homem e sua necessidade de comparar em grandeza o que o rodeava. Relata

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

que o progresso desta ciência se deu, principalmente, devido aos árabes com a instituição dos métodos de ensino racionais e intuitivos. Percebemos que o autor é defensor destes métodos ao criticar fortemente o método dedutivo, o qual substituiu os anteriores no processo de desenvolvimento da Aritmética.

Ressaltamos ainda, nesta primeira lição, a importância atribuída ao estudo desta ciência, dado seu triplo valor: educativo, prático e didático. A matemática, e em específico a Aritmética, é exaltada e seu valor educativo é considerado superior ao de todos os demais ramos que exercitam o raciocínio. As questões relativas à sua aplicação na vida prática também são evidenciadas.

Na lição II, o texto passa a explorar os requisitos do ensino, afirmando que o ensino da Aritmética exige algumas condições especiais: é preciso que seja intuitivo, prático, raciocinado, gradual e progressivo. Cabe à intuição, na aritmética, materializar os números e concretizar os cálculos ou objetivar os problemas. Materializar os números quer dizer, uni-los às coisas materiais, afim de não se cair no grande erro de ensina-los abstratamente. Para o ensino prático, o artigo indica que deve-se resolver problemas, não somente para aplicar as regras e fórmulas, mas devem ter aplicação e utilidade na vida prática. O ensino raciocinado auxilia o aluno a aprender a resolver problemas, isto é, ensina-lhe o como e o porquê de cada operação, para que as resoluções não sejam mecânicas e improdutivas. Já no ensino gradual e progressivo, afirma que questões devem partir das mais simples e ir desenvolvendo para as mais complexas.

Ao relatar o método de ensino, a revista afirma que no ensino da Aritmética, são possíveis apenas dois métodos: o Abstrato, que é dedutivo e consiste em ensinar as regras teóricas para depois fazer a aplicação, e o Concreto, que é indutivo e consiste em partir de exemplos para deles chegar às regras.

O artigo afirma que o segundo método, concreto, é o mais indicado. O método abstrato que é o mais antigo, não apresenta indícios de ser utilizado, estando quase completamente eliminado do ensino elementar. Vale salientar que é apresentado um terceiro método, o misto, sendo a combinação dos dois primeiros.

A aplicação do método concreto é feita de duas formas: sucessiva e cíclica. O método concreto sem forma sucessiva se aplica, ensinando os números primeiro oralmente, para depois ensinar a escrever os mesmos. Depois deste estudo (numeração) é então feito o estudo das operações sucessivamente de uma a uma.
(Revista de Educação, 1927, Ano II, n. 7, p. 37)

Já a forma sucessiva, como indicado na revista, se dá do ensino a partir de objetos diversos, contados primeiramente até dez. A partir das dezenas, chega a cem. Os alunos

sabendo contar com objetos materiais, o professor passa a ensinar a contar abstratamente, devendo tomar cuidado nessa passagem, com exercícios substituindo os objetos materiais. Em seguida ensinam-se os números escritos. Ao terminar o ensino da numeração, o professor deverá ensinar as quatro operações fundamentais.

Já o método concreto em forma cíclica, difere do anterior, e consiste em ensinar simultaneamente a composição, o nome, a leitura, a escrita, a aplicação dos números e juntamente o ensino das quatro operações. Sendo esse método o mais didático e vantajoso para o ensino da aritmética, segundo o artigo.

A revista apresenta os processos de ensino, que são os meios que se empregam para aplicar os métodos didáticos. São três os processos empregados ao ensino da Aritmética: a intuição, o cálculo e os problemas.

A *intuição*, não só na Aritmética, como nas demais matérias de aplicação prática, é o processo mais importante, sendo o material ilustrativo empregado no ensino intuitivo da aritmética de duas espécies: natural e gráfica. As ilustrações gráficas têm por fim, no ensino da aritmética, passar do cálculo concreto ao abstrato, representar menos concretamente a concepção de quantidade, graduar as dificuldades da escritura e leitura dos números e objetivar os problemas.

O *cálculo* consiste em composição, decomposição e combinação dos números, uma verdadeira ginástica de inteligência. Temos o cálculo oral, feitos de memória, e o cálculo escrito, feito por escrito.

Os *problemas* consistem em enunciados de questões nas quais se trata de encontrar números desconhecidos. Há os problemas simples e compostos, devendo efetuar uma série de raciocínio e operações para chegar ao resultado pedido.

Ao final do artigo, apresenta-se a seguinte ordem para encontrar a solução dos problemas simples: objetivação, análise indutivo, dedução e conclusão e para os problemas compostos: objetivação e análise indutivo, decomposição em problemas simples, deduções parciais, análise dedutiva e conclusões parciais e final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise preliminar do artigo “Metodologia da Aritmética” publicado na *Revista de Educação* número 7, percebemos que, embora estas revistas sejam de uma época em que as concepções da Escola Nova estão em voga, ainda encontrava-se indicada a utilização das concepções do método intuitivo para o ensino de Aritmética.

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

Lembrando que, durante a Reforma da Instrução Pública Catarinense de 1911, foram realizadas profundas modificações na organização do ensino, tanto na sua estrutura quanto nos processos pedagógicos. Foi nesta reforma que se elegeu o método de ensino intuitivo como fundamento pedagógico para o ensino das matérias nas escolas primárias catarinenses. Dessa forma, podemos perceber que este método teve vida longa nos discursos pedagógicos em Santa Catarina, influenciando o ensino de Aritmética ainda na década de trinta, período de publicação e circulação da Revista de Educação.

O autor indica que o ensino de Aritmética deve ser intuitivo, prático, raciocinado e gradual. É enfático ao defender que as regras e definições devem ser aprendidas pelos exemplos e não pelos livros, as questões devem partir das mais simples e ir desenvolvendo o assunto até as mais complexas e os problemas devem ser principalmente práticos. Estes itens destacados nos remetem claramente às concepções defendidas pelo método intuitivo, o qual “pressupunha uma abordagem indutiva pela qual dever-se-ia partir do particular para o geral, do conhecido para o desconhecido, do concreto para o abstrato” (SOUZA, 1998, p. 27).

Estes foram apenas alguns elementos destacados do artigo. Sabemos que não esgotamos o assunto e que muitas discussões podem ser suscitadas por meio de questões que ainda não foram contemplados na análise. No entanto, estes primeiros apontamentos são importantes por possibilitar o contorno inicial da pesquisa em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

BORGES, Rosimeire Aparecida Soares. Revistas pedagógicas: fontes para a pesquisa em história da educação matemática. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). **História da educação matemática no Brasil: Problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas**. São Paulo: Livraria da Física, 2014. p. 246-258.

BOMBASSARO, Ticiane. **Semanas Educacionais: A arquitetura do poder sob a celebração da didática**. 2006. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**. Porto Alegre, vol. 2, 1990, p. 177-229.

COSTA, David Antonio da; ARRUDA, Joseane Pinto de. Repositório institucional de fontes para a história da educação matemática na Universidade Federal de Santa Catarina. In:

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

Anais... I Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática – I ENAPHEM. Vitória da Conquista: UESB, 2012.

FAVARIN, Thaís Cardozo. **Aos Professores essas Páginas:** práticas e representações na Revista de Educação (Santa Catarina 1936 – 1937). 2013. 90 f. TCC (Graduação) - Curso de História, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2013.

FIORI, Neide Almeida. **Aspectos da evolução do ensino público:** ensino público e política de assimilação cultural no Estado de Santa Catarina nos períodos Imperial e Republicano. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1991.

RAMOS, Vidal José de Oliveira. **Mensagem apresentada ao Congresso Representativo do Estado.** 23 de julho de 1911. Florianópolis. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101128>>. Acesso em: 29 jan. 2015.

REVISTA DE EDUCAÇÃO. Santa Catarina: Imprensa Oficial, n. 1, jan-fev. 1936. Bimestral. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99590>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

REVISTA DE EDUCAÇÃO. Santa Catarina: Imprensa Oficial, n. 2, mar-abri. 1936. Bimestral. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99593>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

REVISTA DE EDUCAÇÃO. Santa Catarina: Imprensa Oficial, n. 7, jan-fev. 1937. Bimestral. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128241>>. Acesso em: 29 jan. 2015.

SOUZA, Rosa Fátima de. Espaço da Educação e da Civilização: origens dos grupos escolares no Brasil. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa; ALMEIDA, Jane Soares de. **O legado educacional do século XIX.** Araraquara: Unesp- Faculdade de Ciências e Letras, 1998. p. 63-105.

TEIVE, Gladys Mary. **Uma vez normalista, sempre normalista:** Cultura escolar e produção de um habitus pedagógico (Escola Normal Catarinense: 1911-1935). Florianópolis: Insular, 2008.

VALDEMARIN, Vera Teresa. Método Intuitivo: os sentidos como janelas e portas que se abrem para um mundo interpretado. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa; ALMEIDA, Jane Soares de. **O legado educacional do século XIX.** Araraquara: Unesp- Faculdade de Ciências e Letras, 1998. p. 63-105.

XII Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890 - 1971): o que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1971)

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

ISSN 2357-9889

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 28 - 49. 2007.